Microteste

Tandy 1000 EX

UM RIVAL PARA O AMSTRAD PC?

TANDY 1000EX — Um PC americano tão barato como o Amstrad PC, mas...

Muitas pessoas pensam que a IBM foi a primeira companhia que comercializou um «personal computer». Outros pensam que foi a Apple. Sim, a Apple foi a primeira, mas as suas vendas centraram-se principalmente no sector educacional. Na verdade, a primeira empresa que conseguiu vender em quantidade apreciável computadores para uso pessoal em aplicações utilitárias foi a Tandy, com o TRS80, que nunca teve grande expansão na Europa, mas foi a máquina mais desejada nos EUA até aparecer o IBM PC, que então não era melhor, mas tinha a magia do nome e uma aparência mais profissional.

A Tandy resistiu muito tempo à pressão do IBM PC e foi ao ponto de lançar um anti-IBM, o Tandy 2000, uma boa máquina, mas não compatível, pelo que as vendas não foram famosas. Veio então a rendição à norma e a compatibilidade surgiu com o modelo 1000, do qual foram agora apresentadas das novas versões, o 1000SX e o 1000EX. É a este último que nos vamos referir, e contra o que é nossa regra faremos uma súmula das opiniões alheias, pois não parece que os Tandy estejam a ser importados no nosso País, embora possam vir a sê-lo uma vez que o 1000EX é apontado como o concorrente directo do Amstrad PC, mais barato do que ele em França e pouco mais dispendioso na Grã-Bretanha, com a vantagem apontada de dispor de um pacote de programas integrados, relativamente simples mas práticos e... prontos a servir.

O Tady 1000EX usa um microprocessador Intel 8088 e trabalha a duas velocidades: 4,77 e 7,16 Mhz, tem 256 Kb de RAM extensíveis a 640 Kbe, um leitor de «disquetes» de 5,25 polegadas e 360 Kb. Pode ser equipado com um monitor monocromático de 122 polegadas ou um a cores de 13 polegadas e a apresentação do «écran» faz-se a 80 colunas e 24 linhas ou 640×200 pontos cores a duas cores ou 320×200 em quatro cores entre 16. O teclado tem 90 teclas, incluindo as numéricas, e 12 de funções, e quanto aos contactos com o exterior tem uma interface em paralelo, outra para um leitor de «disquetes» suplementar, uma saída áudio, uma ficha para «joystick» (trabalhando segundo a norma IBM) e um conector para carta de extensão não normalizada.

Um micro-PC para o mercado americano

Portanto, e logo uma primeira análise, o 1000EX apresenta-se em desvantagem em relação ao Amstrad — tem menos memória, é mais lento e tem menos capacidade de gráficos. Além disso, o seu equipamento é muito mais pobre — quem quiser usar um «modem» ou comunicar com outro computador terá de adquirir uma carta RS232 que custa em França algo como 20 e tantos contos. Quem quiser servir-se de um «rato»... idem — e terá também de comprar o «rato», que no Amstrad faz parte do conjunto. A ficha da interface paralela não é normalizada. O mesmo acontece com o teclado, o que cria uma certa confusão nos comandos, e ainda com o alojamento das cartas de expansão, que é muito pequeno e só admite as três comercializadas pela Tandy — memória adicional, RS232 e «rato».

Tudo isso se explica por um facto que, tanto quanto saibamos, nenhuma publicação especializada ainda referiu: a configuração do Tandy 1000EX é exactamente a do Colour Computer 2, a máquina mais vendida pela RAdio Shack — outro nome da Tandy, o seu companheiro na velha sigla TRS (Tandy Rádio Shack).

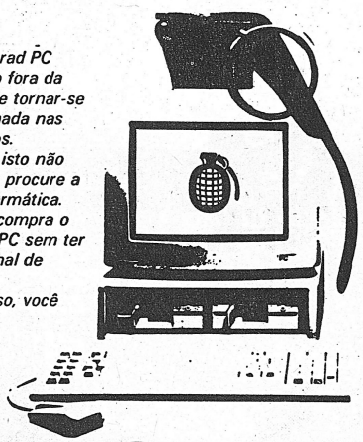
O Colour Computer é um 8 bits com 64 Kb de memória, dos quais 32 utilizáveis, que agora se vende a cerca de 100 dólares nos EUA e que tem o aspecto e as dimensões de uma pequena máquina de escrever, podendo ser colocado sob o suporte do monitor, de modo a não ocupar mais do que o espaço deste, quando não em uso. O Tandy 1000EX utiliza a mesma caixa, com o leitor de «disquetes» no lugar do conector lateral, o mesmo suporte do monitor e a mesma possibilidade de arrumação num espaço mínimo. Assim, no mercado americano (que é aquele que realmente interessa ao construtor), quem quiser substituir o seu Color Computer por um Personal Computer, seguindo a moda, nada mais tem do que substituir a unidade central pela do 1000EX. Essa, também, a razão por que o 1000EX dispõe de um gerador de sons com três canais, uma ficha para «joystick» mas não para «rato», interfaces antiquadas e a possibilidade de ser ligado a um leitor de «disquetes» externo — como o oferecido até agora para o Colour Computer.

Quanto ao mercado europeu, o panorama não é por certo o mesmo. A compatibilidade do 1000EX é limitada, principalmente porque, como as teclas não têm a disposição normal, nem sempre as suas combinações correspondem (ou podem corresponder) ao exigido. A lentidão é enorme — a velocidade de 7,16 Mhz é teórica porque o computador carece do circuito DMA (*Direct Memory Acess*) que é o que na verdade permite acelerar o funcionamento.

A possibilidade de usar quer um leitor suplementar de 5,25, quer um de 3 polegadas, podendo servir de leitor principal em troca com o interno, e a disponibilidade do Deskmate — interessante, mas prejudicado pela falta do «rato» — não parece bastante para o tornar um verdadeiro competidor dos Amstrad, a menos que haja a ideia de o usar principalmente como um meio de acesso aos jogos disponíveis na norma IBM, mas também quanto a ele estão a surgir deficiências de compatibilidade.

Você está a ver um AMSTRAD sem a assistência Melo.

Um Amstrad PC comprado fora da Melo pode tornar-se uma granada nas suas mãos. Para que isto não aconteça, procure a Melo Informática. Lá, você compra o Amstrad PC sem ter de dar sinal de entrada. Além disso, você tem uma assistência profissional que inclui cursos e demonstrações. Agora, a escolha é sua. Ou compra um Amstrad PC com a qualidade da Melo, ou está sujeito a levar um problema ao invés de um computador.



MELO INFORMÁTICA

Esc.: R. Bernardim Ribeiro, 15- LOJA MELO: R. Gonçalves Crespo, 18
LOJA ZODIACO: R. Conde Redondo, 5- TEL.: 549904/525669
1100 LISBOA - PORTUGAL

CÓSMICO CENTRO

Comércio de Electrónica, Lda.

Rua Pascoal de Melo, 81 - Loja 16
Centro Comercial A. C. Santos
1000 Lisboa - Tel. 52 47 56

MICROINFORMÁTICA

ATARI ..... 1040 STF
« ..... 130 XE
« ..... 800 XL

TODA A GAMA DE PERIFÉRICOS

CONTINUAMOS A GAMA SPECTRUM
- SPECTRUM + (PLUS)
- SPECTRUM 48K

DEMONSTRAÇÕES DE MATERIAL E PROGRAMAS PROFISSIONAIS ÀS QUARTAS E SÁBADOS DAS 15 ÀS 19 HORAS

multiface

- ESTUDOS
- PROJECTOS
- ARTES FINAIS
- CRIATIVIDADE /DESIGN

ÁREAS: AGENDAS, CALENDÁRIOS, CATÁLOGOS, PROMOÇÕES, (BRINDES), ARTES GRÁFICAS, EMBALAGEM, ARTE, (COLECÇÕES)

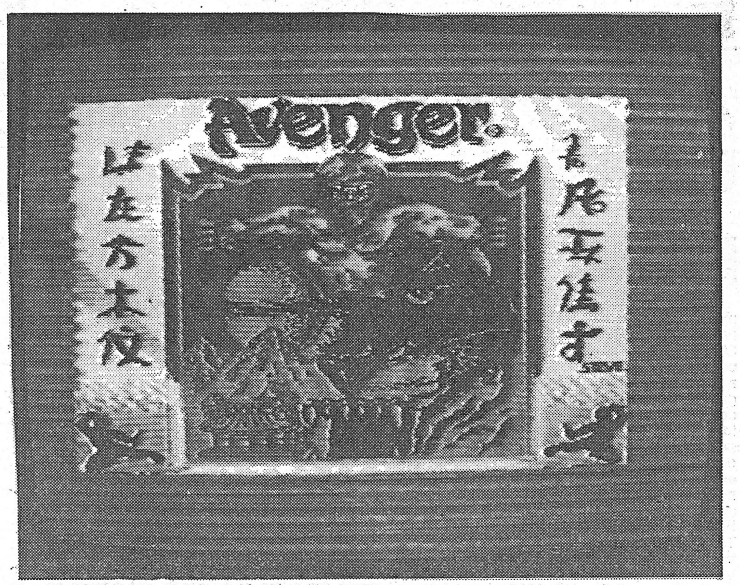
AV. FREI MIGUEL CONTREIRAS, 6-A • 1700 LISBOA • TEL. 809830/2/3/5

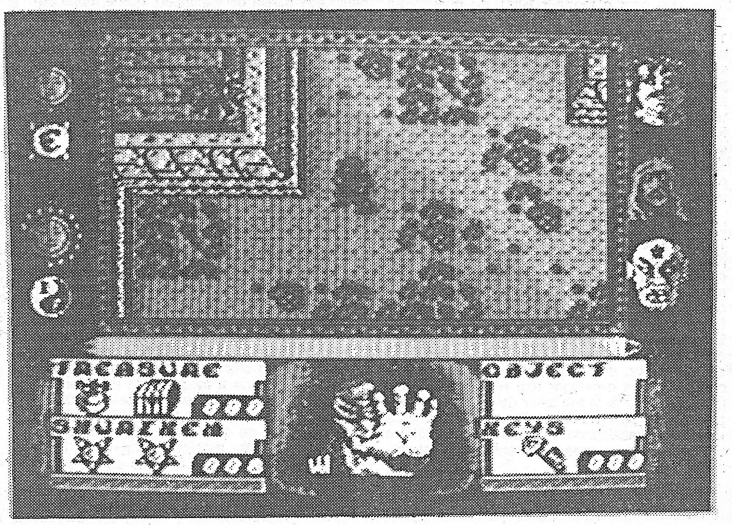
Se conduzir não beba

VIDEOJOGOS

Por DANIEL LIMA

LUTAR NÃO CHEGA PARA GANHAR





TÍTULO: Avenger
MÁQUINA: Spectrum

Os simuladores de artes marciais, que fizeram furor nos últimos tempos, estão aí, com as devidas continuações, e **Exploding Fist II, Ye Ar Kung Fu** e outros têm êxito garantido, já que muita gente se sentirá tentada a experimentar a sua habilidade em comparação com os programas anteriores. É possível, no entanto, que escape a muito leitor que **Avenger,** recentemente aparecido entre nós, é o segundo episódio de **Way of the Tiger,** quando o personagem adquiriu já todas as artes de um verdadeiro **ninja** e se lança no caminho da vingança e da justiça.

Estes jogos baseiam-se, muito levemente, numa série de livros de aventuras, e no segundo, que dá origem a este jogo, **Avenger,** o mosteiro em que o personagem aprendeu a tornar-se um **ninja** é atacado por um deus-demónio, **Yaemon,** e por dois acólitos, que matam o superior, **Naijishi,** e roubam os **Manuscritos de Kettsuin.** O **ninja** jura vingar a morte do seu superior e mestre e recuperar o precioso documento, e é aqui que começa a nossa tarefa, no exterior do castelo de **Yaemon,** bem protegido por guardas humanos e monstros, designadamente pouco simpáticas aranhas, que se fazem anunciar com um sinistro ruído no Spectrum. Na sua missão, o personagem pode contar com a ajuda do deus **Kwon,** que lhe dá umas indicações de vez em quando (aparecem numa janela, na parte inferior da área de jogo) e se mostra disposto a fornecer-lhe energia, desde que o nosso **ninja** não abuse dos pedidos (teclar «Caps lock» ou «2», para invocar o deus, mas convém ficar pela terceira vez).

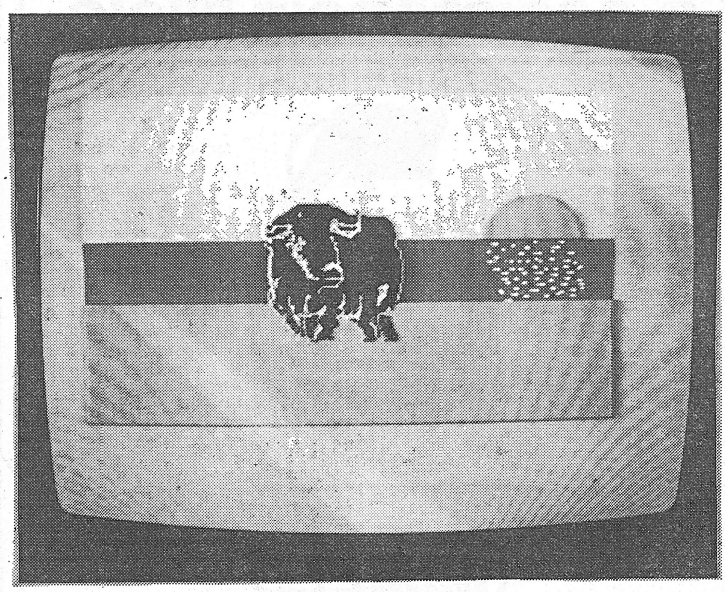
Diga-se desde já que não se trata, aqui, de andar à pancada com os oponentes, usando uma complexa série de golpes. No princípio, o herói está equipado com alguns **shurikens** — essas estrelas de pontas afiadas e cortantes, que se vêem nos filmes de **kung-fu** — e vai eliminando dessa forma os inimigos que lhe aparecem, até esgotar as munições. Depois, terá que contar com ele próprio, ao menos até encontrar outra arma, que pode ser um varapau ou uma espada, ou qualquer outra. Para a maioria dos inimigos, incluindo as aranhas, avançar na sua direcção e carregar em «disparar» é suficiente, mas isso gasta energia e sempre que puder evitá-los é melhor passar de largo. Os demónios, todavia, exigem já outra estratégia e equipamento adequado e é conveniente encontrá-lo nas deambulações pelo castelo.

Entrar nos castelo é fácil, basta encontrar a chave, num recanto das muralhas, e há mais chaves no interior; mas, aqui, deve ter-se em atenção que as chaves serão utilizadas numa determinada sequência, tal como outros objectos que o **ninja** apanha, caso contrário ele arrisca-se e ficar «encravado» nalguma área. Por exemplo, uma barra de ferro será útil para abrir uma grade, que impede o caminho, e as cordas têm igualmente a sua utilidade. Quanto aos tesouros, bem, estes só servem para ajudar na pontuação.

O objectivo, recordemos, é matar os três demónios e recuperar os manuscritos, mas esta não é tarefa fácil, tanto mais que a área de jogo é bastante grande (298 «écrans») e arriscamos a perder-nos, se não conseguirmos elaborar uma mapa decente. Os gráficos são bem executados e vistosos, a animação é boa e movimentar o personagem não tem quaisquer problemas (usar as teclas «Z»/«X»; «O»/«K» e «Ø», além das indicadas atrás, enquanto «1» faz pausa e «3+4» aborta), mas estabelecer a melhor estratégia tem que se lhe diga. Desconsolem-se, portanto, os simples apreciadores do murro e pontapé: aqui também há disso, mas não é o essencial.

GÉNERO: Acção/Aventura
GRÁFICOS (1-10):9
DIFICULDADE (1-10):9
CONSELHO: A não perder

BOA AVENTURA À PORTUGUESA



TÍTULO: Mad in Ca$hcais
MÁQUINA: Spectrum

O título dá já uma indicação, apesar da sua estranha grafia: é mesmo Cascais, sim senhor, e trata-se de uma aventura escrita em português (mas, porquê o título em inglês, meus amigos?), com cenário na vila perto de Lisboa, embora seja estrangeiro e bem conhecido o senhor que personificamos. Os autores, apenas identificados pelos nomes próprios, são Virgílio e João e o programa foi concebido com **The Quill** e ilustrado (embora pouco) com **The Illustrator.**

As indicações básicas aparecem no início, quando os autores anunciam que vamos personificar «sir» Clive Sinclair e se introduz o estilo de humor que surgirá com frequência ao longo do jogo. A primeira referência é à «pirataria» caseira, e assim se diz que o pobre «sir» Sinclair, como usa óculos, não conseguia ver através da lente de descodificação necessária para introduzir o código em **Elite.** Para tentar resolver esse problema, «sir» **Sinclair** deslocou-se a Cascais, com a finalidade de «tentar obter uma cópia desprotegida deste programa».

E começamos com «sir» Sinclair num quarto de hotel, com uma porta e uma varanda, além de três objectos: um casaco vermelho, uma chave de cofre e uma chave **Yale.** O jogo não faz concessões à facilidade e basta tentar sair do quarto para o provar. Com efeito, isso é mais complicado do que parece à primeira vista, e se em desespero da causa, tentar sair pela varanda, o programa lembra-o amavelmente que, antes de querer violentar as leis da gravidade, está no 4.º andar, não é um pássaro e não tem pára-quedas...

Saindo do quarto e descendo no elevador, olhe para os espelho, ao menos para ver o que acontece e não se esqueça de passar pela recepção, lembrando-se que tem a chave de um cofre, mas o problema seguinte é a praia, onde se organizou uma largada. Um touro anda à solta e o mínimo que pode acontecer é «sir» Clive ir parar, um pouco contuso, ao quartel dos bombeiros. Já pensaram que um casaco vermelho atrai o touro? No quartel, há uns objectos que darão jeito e, se «sir» Clive fizer um pouco de exercício, quando estiver perdido e souber orientar-se, irá parar a algum sítio, onde uma protecção será obviamente necessária, mas pouco depois, terá de novo problemas se não cumprir as regras de trânsito... Depois disto, claro, há muito mais e confessamos que andamos ainda um bocado perdidos no jogo, mas alguém aparecerá com **dicas** que permitam ajudar «sir» Clive.

É de frisar que o programa está bastante bem concebido, escrito com clareza e sentido de humor e que os problemas a resolver contêm uma lógica não muito difícil de perceber. O problema é que só damos por eles tarde de mais, na maior parte dos casos, por isso aconselhamos a fazer SAVE com a necessária frequência. Virgílio e João, que não conhecemos, estão de parabéns e a única crítica que temos a fazer ao programa é a escassez de gráficos. Mas esse é um problema que talvez resolvam para a próxima.

GÉNERO: Aventura de texto
GRÁFICOS (1-10):8, quando aparecem e pelo desenho
DIFICULDADE (1-10):8
CONSELHO: A não perder

REGRESSO AO MUNDO DE «FAIRLIGHT»

TÍTULO: Fairlight II
MÁQUINA: Spectrum

Fairlight foi um dos jogos mais interessantes editados pela **The Edge**, e **Fairlight II** «arrisca-se» a seguir o mesmo caminho, muito embora aparente ser um pouco repetitivo em relação ao primeiro, designadamente, a nível de gráficos e de esquema geral de desenvolvimento. Todavia, um pouco mais de atenção far-nos-á notar que há, de facto, diferenças e este novo programa de Bo Jangeborg tem os seus atractivos para os apreciadores do género.

O jogo parte do pressuposto que, no final de **Fairlight**, o herói, **Isvar**, entregou o **Livro da Luz** ao **Senhor das Trevas**, e agora há que fazer algo para resolver essa situação. Mas fazer o quê? A editora é um pouco misteriosa a esse respeito e sugere apenas que se explore minuciosamente toda a área de acção, desde o princípio, tendo os inevitáveis cuidados com os animais, monstros e homens que tudo farão para dificultar a vida ao herói. E os problemas começam logo no princípio, quando evitar os lobos conduz, com alguma frequência, a uma queda nos abismos do mundo **Fairlight** ou a irritantes perdas de energia.

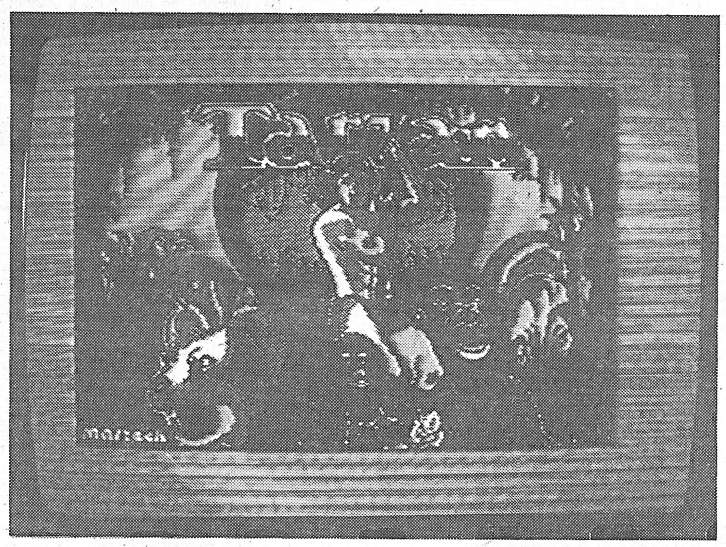
Como em todas as aventuras, trata-se aqui de procurar e recolher objectos úteis para o desenrolar da aventura e, regra geral, tentar descobrir para que servem e como podem ser usados — e uma novidade neste programa são os «bolsos» em que o herói transporta os objectos —, mas só lhe é permitido ter cinco ao mesmo tempo e eles são centenas!

Importante, importante mesmo é localizar uma jovem, que anda algures por **Fairlight**, e fazê-la acompanhar a acção, porque há partes da aventura que só ela poderá resolver. O papel dela, todavia, é um pouco misterioso.

O jogo é grande, tem duas partes e para o resolver é preciso ter feito tudo quanto devia ser cumprido na primeira. Trata-se de uma aventura que não se destina a impacientes e quem prefere a facilidade não deverá sequer tocar-lhe.

GÉNERO: Aventura de acção
GRÁFICOS (1-10):10
DIFICULDADE (1-10):10
CONSELHO: A não perder pelos apreciadores do género

TARZAN É MAIS PARA VER



TÍTULO: TARZAN

MÁQUINA: Spectrum

Tarzan é mais um jogo para olhar do que para jogar e explica-se porquê: os desenhos são muito elaborados, sobretudo os da selva, dando uma boa sensação de relevo e perspectiva, mas, quando começamos a mover **Tarzan** de um lado para outro não podemos deixar de sentir uma vaga decepção.

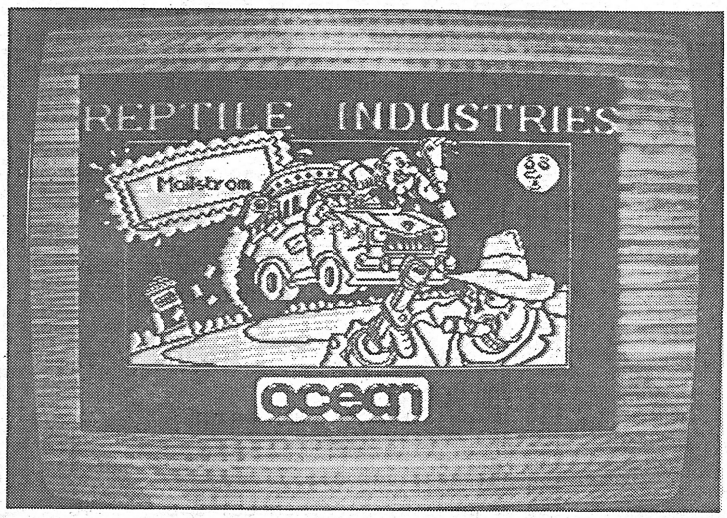
A história é a seguinte: o chefe de uma tribo nativa, convencido de que **Tarzan** se apoderou de sete pedras preciosas, raptou **Jane**, guardando-a num templo. Dá um prazo a **Tarzan** para devolver as pedras... ou **Jane** sofrerá a sorte que quisermos imaginar. E é aí que o «homem-macaco» se põe a vaguear pela selva, por cavernas e outros locais, em busca das pedras e de outros objectos que lhe poderão ser úteis na sua tarefa. Os inimigos que encontra não são muitos, mas restar-lhe-á lutar ou fugir, a sua capacidade de saltar de liana em liana terá de ser experimentada algumas vezes, bem como a agilidade na ultrapassagem de obstáculos ou na fuga a nativos que lhe atiraram lanças e no conjunto acabamos por ficar com a ideia de que os programadores se divertiram mais com os gráficos do que com o desenvolvimento da aventura.

A animação, de facto, é boa, e a princípio é divertido fazer **Tarzan** deslocar-se, mas cedo nos perdemos, se não tivermos o cuidado de fazer um mapa, e aí as coisas acabam por perder um pouco o interesse. A **Martech** apostou num bom jogo, que saiu um pouco falhado e foi pena.

GÉNERO: Acção/aventura
GRÁFICOS: (1-10): 10
DIFICULDADE: (1-10): 8
CONSELHO: Ver antes de comprar

CARTEIROS DESTES NEM VÊ-LOS

TÍTULO: Mailstrom
MÁQUINA: Spectrum



Num ano em que apareceram e continuam a surgir tantos jogos interessantes, alguns da própria **Ocean**, espanta um pouco que aquela editora ainda lance um programa como **Mailstrom**, embora estejamos em crer que poderá, eventualmente, agradar a um ou outro utilizador.

Trata-se, neste jogo, de conduzir um carteiro, **Michael**, na distribuição diária, mas esta é um pouco confusa e ele utiliza métodos que nenhuma administração postal sancionaria! Ele começa na sua carrinha e deverá recolher objectos das caixas de correio, rebentando-os à bomba, que encontra aqui e ali, ou com «rockets», até encontrar as chaves que possam abri-las. O objectivo não é só este: na realidade, ele tem que trocar sacos postais por cartas, que entregará nas residências, cujos números se iluminan na parte inferior do «écran». Os sacos são largados no **Sorting Office** (onde diz «In») e no **Sorting Depot** estão as cartas que ele deverá distribuir, orientando-se pelos números das suas casas nas ruas. O problema é que há muita gente decidida a impedi-lo de fazer a distribuição e que pode ser atropelada pela carrinha, mas, se o carteiro proceder desse modo contra um cidadão inocente, é preso. Se matar um polícia perde o jogo.

O programa é, em parte, conduzido por ícones e temos acesso ao «menu» premindo «disparar» (teclas 1 a Ø), quando o carteiro está na carrinha ou perto dela, sendo conveniente tentar estabelecer um mapa da cidade, de forma a melhor o orientarmos. Mas, sinceramente, achamos que não vale muito a pena esse trabalho.

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS: (1-10): 7
DIFICULDADE: (1-10): 5
CONSELHO: Ver antes de comprar

Top «A Capital»

OS DEZ MAIS DA SEMANA

Os jogos mais vendidos esta semana, em Lisboa, para o microcomputador ZX Spectrum foram os seguintes:

1.º — **Asterix**
2.º — **Paper Boy**
3.º — **Uridium**
4.º — **Pub Games**
5.º — **Street Walk II**
6.º — **Strike Force/ /Cobra**
7.º — **The Great Escape**
8.º — **Ace**
9.º — **Nightmare Rally**
10.º — **Psi Chess**

Esta lista é elaborada com a colaboração dos estabelecimentos José Melo e Silva, Informundo, Triudus, JMC (Centro Comercial da Portela) e Chai Chai (Centro Comercial São João de Deus).

VIDEOJOGOS Por DANIEL LIMA

Pokes & Dicas

A correspondência começou a acumular-se de novo e vamos tentar pô-la um pouco em dia, começando hoje com *pokes*, já que, ultimamente, temos dado maior destaque às *dicas*. E abrimos com os enviados por *Jorge Simão*, de Almada (a tua *dica* veio um pouco atrasada, porque já demos várias sobre esse jogo):

— GILLIGAN'S GOLD — POKE 52880, 0 : POKE 52881, 0 : POKE 52882, 0 : POKE 52883, 0
— GYROSCOPE — POKE 53992, 0
— PI-BALLED — POKE 46441, 0
— ROBOT MESSIAH — POKE 53336, 0
— TRANZ AM — POKE 24760, 255
— PINBALL — POKE 31566, 0 : RANDOMIZE USR 27392

Jorge Miguel Lourenço Fernandes, de Cascais, mandou um mapa do *Rambo* (já o demos, desculpa lá, não vamos repetir), e alguns *pokes*, também repetidos, mas, para não ficar desconsolado de todo aqui fica este:

— FANTASTIC VOYAGE — POKE 59992, 0

João Manuel, de Lisboa, também está com azar, porque ainda não há muito que publicámos o mapa que agora nos enviou, bem como os *pokes*. Pela mesma razão acima referida, fica este programa:

```
10 REM Spiky Harold
20 POKE 23624, 7 : CLEAR 26539 : LOAD " "
   CODE
30 POKE 23341, 201 : RANDOMIZE USR 23296
40 POKE 34813, 0 : REM Vidas infinitas
50 POKE 36121, 201 : REM Invulnerabilidade
60 POKE 23609, 109 : POKE 23908, 209 : REM
   Remover monstros
70 RANDOMIZE USR 34000
```

Jaime Moreno (Av. General H. Delgado, 13 r/c Dto. — Belas 2745 Queluz) enviou a solução para *Heavy on the Magic* (veio um pouco atrasado...) e gostaria que lhe escrevessem com *dicas* para *Everyone's a Wally*. Mandou estes truques:

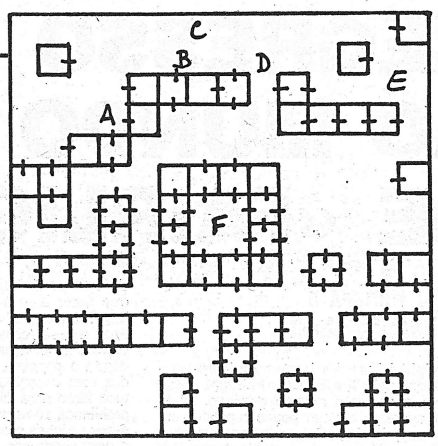
— SPINDIZZY — quando o jogo entra, carregar nas teclas «P», «A» e «T» e ficam com tempo infinito
— STARSTRIKE — quando o jogo entrar, escrevam «I wanna cheat», com espaços, e quando quiserem voltar ao jogo normal teclem «Bored».
— STARTRIKE II — escrever «Hear and Obey» (com espaços) e fica todo «infinito».

Carlos Quintino, de Silves (Rua D. Nobre de Oliveira, 15-2.º Esq.), quer trocar jogos (tem 400!), gostaria de saber *dicas* para *Sir Fred* e *Green Beret* e o código de *Dragontorc*, e mandou um mapa, que não está lá muito bom para publicação. E ainda este *poke*:

— ICUPS — POKE 42675, 72 OU 42752, 63

Carlos Pedro Ferreira de Carvalho, da Cova da Piedade, gostaria de ajuda para trabalhar com o *Astron Assembler*, faz um apelo para que mais raparigas colaborem, deixa a morada (Rua António Sérgio, 9, r/c Esq, Cova da Piedade 2800 Almada) para troca de jogos e correspondência, manda um mapa que já demos (em *Reprise*) e alguns programas:

GUNFRIGHT



Mário Miguel de Freitas

— THE DAY AFTER

```
10 INPUT «Número de vidas? (1 – 255)»; x
25 IF x > 255 OR x < 1 THEN GO TO 10
30 LOAD " " SCREEN $ : LOAD " " CODE
40 POKE 49852, x (x = nº vidas)
50 RANDOMIZE USR 59600
```

— THE PLANETS — fazer MERGE " " e acrescentar a linha

```
19 FOR F = 24963 TO 40011 STEP 342 :
   POKE F, 0 : NEXT F
```

— BOUNDER

```
10 LET CS = 0 : FOR N = 23296 TO 23301
20 READ A : LET CS = CS + A
```

Linha a linha...

CONTINUAMOS a receber material para *Linha a Linha*, e hoje abrimos com um interessante programa enviado por *Arlindo Jorge Monteiro Melo*, do Feijó, Almada. Intitula-se «Soma» e serve para ensinar as crianças a somar. Dá para o máximo de 20 crianças. No final, informa as pontuações e fornece um gráfico de percentagens.

```
  1 REM «CONTAS DE SOMAR»
 10 BORDER 7 : PAPER 7 : INK 0 : CLS
 20 RANDOMIZE
 30 LET per = 0 : LET cer = 0
 40 INPUT «Quantos jogadores?» ' «Máximo 0...»; j
 50 IF j > 20 THEN GO TO 40
 60 DIM c (j) : DIM n$ (j, 10) : FOR n = 1 TO j : INPUT
    «Nome do jogador»; (n);«?»; LINE n$ (n) : NEXT n
100 REM perguntas
110 LET per = per + 1 : FOR n = 1 TO j : PRINT AT 0,
    0; per; «. Pergunta»
120 PRINT AT 5, 0; «Quanto é»;
130 LET p = INT (RND * 100+1) : LET v = INT
    (RND * 100+1) : PRINT p; " + "; v; AT 11, 0; FLASH
    1; «JOGADOR» ;": n$ (n)
140 INPUT «Resposta»; LINE r$ : IF r$ = "" THEN GO
    TO 140
150 FOR s = 1 TO LEN r$ : IF r$ (s) < "0" OR
    r$ (s) > "9" THEN GO TO 140
155 NEXT s
160 LET r = VAL r$ : IF p + v = r THEN PRINT AT 13,
    0; INVERSE 1; «Resposta certa.» : LET
    c (n) = c (n) + 1 : GO TO 180
170 PRINT AT 13, 0; «Resposta errrada» ' ' «Resposta
    certa =»; p + v
180 PAUSE 500 : CLS : NEXT n
190 CLS
195 REM Tabela de resultados
200 PRINT AT 0, 0; «TABELA DE RESULTADOS :« '
    «Número de perguntas =»; per ' «Nome §§§§§§ R.
    CERTAS §§§ R. ERRADAS» : REM § → CORRES-
    PONDE A UM ESPAÇO
210 FOR n = 1 TO j : PRINT n$ (n); TAB 11; c (n); TAB
    21; per – c (n) : NEXT n
250 PAUSE 900
400 REM gráfico
410 CLS : PRINT AT 0, 12; FLASH 1; PAPER 3; «GRA-
    FICO»
420 DEF FN y (i) = (i * 100)/per
430 PLOT 7, 7 : DRAW 248, 0 : PLOT 7, 7 : DRAW 0,
    100
440 LET a$ = «VALORES» : FOR n = 18 TO 19 – LEN
    a$ STEP – 1 : PRINT AT n, 0; OVER 1;
    a$ (19 – n) : NEXT n
450 PRINT AT 7, 0; «100%»
460 PRINT AT 21, 0; 21, 0; FLASH 1; «J»
470 PLOT 7, 57 : DRAW 248, 0
480 FOR n = 1 TO j
490 LET an = 2 + (n – 1) * 2 : PRINT AT 21, an; OVER
    1; n
500 LET q = FN y (c (n)) : INK RND * 6 : FOR d = 8 TO
    q + 8 : PLOT an 8, d : DRAW 8, 0 : NEXT d : NEXT
    n
510 INK 0
520 PAUSE 0 : CLS GO TO 100
```

Ele nota ainda o seguinte, em relação a uma «gralha» que saiu noutro *Linha a Linha*:

«Em "A Capital" de 21 de Novembro de 1986, publicaram um programa cujo nome era «Padrões 2» e na linha 30, na 6.ª parte, escreveram LET c * c – 4 em vez de LET c = c – 4.»

Pirâmides

Rui Pedro Carrusca, de Beja, enviou um programa que desenha pirâmides conforme o n.º de lados desejado. Essa pirâmide fará uma rotação de 360º sobre o seu eixo.

O que parece ser erro serve de sinal para sabermos qual é o primeiro vértice.

```
10 REM * * PIRAMIDES * *
20 REM * RUI CARRUSCA *
30 LET W = 0 :LET U = 0
40 LET XX = 208 : LET YY =65
50 LET XT = 128 : LET YT = 160
60 INPUT «L =»; L : LET F. =(2 * PI)/L
70 FOR A = 0 + U TO 2 * PI + F + U STEP F
80 LET X = 128 + 80 * COS A
90 LET Y = 65 + 30 * SIN A
100 PLOT X, Y : DRAW XT – X, YT – Y
110 PLOT X, Y : DRAW XX – X, YY – Y
120 LET XX = X : LET YY = Y
130 NEXT A
140 LET W = W + 1
150 LET U = U + PI/12
160 IF W = 25 THEN PRINT «ENTER» : PAUSE
    0 : CLS :GO TO 10
170 PAUSE 50 : CLS : GO TO 60
```

Carregador de UDG

De *Jorge Simão*, morador na Travessa do Campo, 6 — 2800 Almada, que gostaria de corresponder-se com alguém que saiba código-máquina, veio um carregador de UDG, que permite definir gráficos sem necessidade de fazer, por exemplo, BIN 00100110, etc. Isto é útil para fazer jogos com gráficos definidos e para gravar basta premir a tecla «S».

E também para o 16 K

Jorge teve um «preciosismo» e mandou o mesmo programa para o «velho» 16 K e, atendendo a alguém que ainda o possua, ele aí vai:

```
  1 CLS
  2 POKE 23658,8
  5 DIM b$(1,8) : LET a=10
 10 PRINT "CARREGADOR DE U.D.G.
"

 11 PRINT : PRINT "1-VOLTAR A E
SCOLHER": PRINT "0-MUDAR GRAFICO
": PRINT "S-GRAVAR": PRINT "6-BA
IXO": PRINT "7-CIMA"
 15 PLOT 79,96: DRAW 65,0: DRAW
 0,-65: DRAW -65,0: DRAW 0,65
 20 FOR F=0 TO 7: PRINT OVER 1;
AT 9,10+F;F;AT 10+F,9;F: NEXT F
 25 FOR F=10 TO 17: PRINT AT F,
10;"          ": NEXT F: INPUT "GR
AFICO:";G$
 30 IF CODE G$<65 OR CODE G$>85
 THEN GO TO 25
 35 PRINT AT A,8;"1"
 40 IF INKEY$="6" AND A<17 THEN
 LET A=A+1: BEEP .005,45: PRINT
AT A-1,8;" "
 50 IF INKEY$="7" AND A>10 THEN
 LET A=A-1: BEEP .005,45: PRINT
AT A+1,8;" "
 60 IF INKEY$="0" THEN GO TO 10
0
 70 IF INKEY$="1" THEN GO TO 25
 80 IF INKEY$="S" THEN SAVE "U.
D.G."CODE 65368,168
 85 PRINT AT 3,25;CHR$ (CODE G$
+79)
 90 GO TO 35
 100 PRINT AT 19,0;"CODICO BINAR
IO DO ";A-10;" BYTE          DO U.
D.G. ";G$;" ?"
 110 INPUT B$(1)
 120 FOR F=1 TO 8
 130 IF B$(1,F)="1" THEN PRINT A
T A,9+F;"■": GO TO 140
 135 PRINT AT A,9+F;" "
 140 NEXT F
 145 LET B=0: LET C=1
 150 FOR F=1 TO 8
 160 IF B$(1,F)="1" THEN LET B=B
+C
 165 LET C=C*2
 170 NEXT F
 175 LET D=(CODE G$-65)*8+(A-10)
 190 POKE 65368+D,B
 200 GO TO 35
```

```
  1 CLS
  2 POKE 23658,8
  5 DIM b$(1,8) : LET a=10
 10 PRINT "CARREGADOR DE U.D.G.
"

 11 PRINT : PRINT "1-VOLTAR A E
SCOLHER": PRINT "0-MUDAR GRAFICO
": PRINT "S-GRAVAR": PRINT "6-BA
IXO": PRINT "7-CIMA"
 15 PLOT 79,96: DRAW 65,0: DRAW
 0,-65: DRAW -65,0: DRAW 0,65
 20 FOR F=0 TO 7: PRINT OVER 1;
AT 9,10+F;F;AT 10+F,9;F: NEXT F
 25 FOR F=10 TO 17: PRINT AT F,
10;"          ": NEXT F: INPUT "GR
AFICO:";G$
 30 IF CODE G$<65 OR CODE G$>85
 THEN GO TO 25
 35 PRINT AT A,8;"1"
 40 IF INKEY$="6" AND A<17 THEN
 LET A=A+1: BEEP .005,45: PRINT
AT A-1,8;" "
 50 IF INKEY$="7" AND A>10 THEN
 LET A=A-1: BEEP .005,45: PRINT
AT A+1,8;" "
 60 IF INKEY$="0" THEN GO TO 10
0
 70 IF INKEY$="1" THEN GO TO 25
 80 IF INKEY$="S" THEN SAVE "U.
D.G."CODE (PEEK 23675+256*PEEK 2
3676),168
 85 PRINT AT 3,25;CHR$ (CODE G$
+79)
 90 GO TO 35
 100 PRINT AT 19,0;"CODICO BINAR
IO DO ";A-10;" BYTE          DO U.
D.G. ";G$;" ?"
 110 INPUT B$(1)
 120 FOR F=1 TO 8
 130 IF B$(1,F)="1" THEN PRINT A
T A,9+F;"■": GO TO 140
 135 PRINT AT A,9+F;" "
 140 NEXT F
 145 LET B=0: LET C=1
 150 FOR F=1 TO 8
 160 IF B$(1,F)="1" THEN LET B=B
+C
 165 LET C=C*2
 170 NEXT F
 175 LET D=(CODE G$-65)*8+(A-10)
 190 POKE (PEEK 23675+256*PEEK 2
3676)+D,B
 200 GO TO 35
```

```
3Ø POKE N, A : NEXT N
4Ø IF CS < > 464 THEN PRINT «Er-
   ro» : STOP
5Ø LOAD " "
1ØØ DATA 66, 79, 85, 178, 67, 89
```

Miguel Ângelo, de Faro, enviou bastante material, de que seleccionámos:

— CHILLER — POKE 34Ø25, Ø
— FREEZE BEES — POKE 3641Ø, Ø
— CAULDRON II — POKE 4ØØ56, Ø

Ele pede ainda troca de correspondência e jogos para a morada: Praceta Gago Coutinho, Lote 2 – 3.º-Dto. 8000 Faro.

Os primos *Luís Miguel Gonçalves Sequeira*, de 14 anos, e *Carlos Manuel Gonçalves Sequeira*, de 13, moram longe (Vila Real de Santo António e Portimão, respectivamente), mas escrevem juntos. Mandaram um mapa (já começámos a dar por partes mais pormenorizadas) e dois programas, de que gostaríamos de publicar NOMAD, se não tivesse uns números que não se percebem bem. Tentem de novo, OK?

Nada menos que três leitores mandaram o programa para:

— NEXOR

```
1Ø REM NEXOR
2Ø CLEAR 65535 : FOR n = 23296 TO
   23317 : READ a : POKE n, a : NEXT n
3Ø RANDOMIZE USR 23296
4Ø FOR n : 63916 TO 63922 :READ a : POKE
   n, a : NEXT n
5Ø RANDOMIZE USR 63744
6Ø DATA 62, 255, 55, 221, 33, 229, 248, 17,
   137, 1, 2Ø5, 86, 5
7Ø DATA 48, 243, 33, 172, 249, 34, 112, 249,
   2Ø1
8Ø DATA 175, 5Ø, 116, 141, 195, Ø, 12Ø
```

São eles: *Nuno Miguel Peres Oliveira*, de S. João do Estoril (que mandou mais dois, publicados recentemente, e um programa para *Linha a Linha*, que diz ser «quase» feito por ele, pelo que esperamos por um «mesmo» dele); *Pedro Alexandre Santos de Carvalho Gonçalves*, de Carnaxide (que também enviou mais dois, um deles nas mesmas condições, e sendo o outro *Spiky Harold*, além de um para *Linha a Linha*, que não percebemos muio bem se era dele); *Ricardo Alberto de Jesus Jorge* (que também mandou mais material).

Ainda de *António Pedro Fernandes* e de *Pedro Mendes*, de Rio de Mouro, mais estes:

— ANDROID — Carrega o programa, faz «Break», introduz POKE 52249, 24 : POKE 5225Ø, 32 : POKE 53897, Ø
— BLADE ALLEY — POKE 53172, 255 : POKE 5342Ø, 255
— TLL — Façam MERGE " " e acrescentem:

```
2Ø DATA 55, 62, 255, 221, 33, Ø, 64, 17,
   156, 191, 2Ø5, 86, 5, 62, Ø, 5Ø, 19Ø,
   136, 5Ø, 15, 132, 2Ø1
5Ø FOR N = 65423 TO 65444
3ØØØ RANDOMIZE USR 65423
```

— HERO — POKE 44521, 182 : POKE 45659, 182 : POKE 54918, Ø

E agora *dicas*

Mário Miguel de Freitas, de Lisboa, além de uma série de mapas (publicaremos alguns, quando chegar a vez), enviou estas *dicas*, que devem ser acompanhadas no mapa, para *Gunfright*:

«O nosso herói parte de A. Deve deslocar-se até B para apanhar o cavalo. Procure um informador em C e se este lá estiver siga a direcção que ele indica. Caso contrário, vá até D e proceda da mesma forma. Se aí também não estiver nenhum informador, bom, então está numa maré de azar. Siga então até E ou F, onde sempre se encontram os preciosos auxiliares. Não é conveniente matar as mulheres, pois tem de pagar uma multa e perde dinheiro. Tenha também cuidado com os cactos. Não lhes toque! Senão...

Aqui vai a lista completa de bandidos:

Buffalo Bill; Billy The Kid; Sundance Kid; Jesse James; Butch Cassidy; Ma Baker; Wild Bill; Rumpo Kid Clever; Jake Milkibor; Kid Klondike; Pete Bronco; Colorado Way Kid; Lone Ranger; Tonto QD Mc Sraw; Mexicans Gunslingeres Bandits; Hill Billys.

Quanto ao programa mandado por *Pedro Manuel Santana*, funciona mas com uma pequena alteração. Assim, a linha 1Ø fica 1Ø PAPER Ø : INK Ø : BORDER Ø : CLS e a linha 3Ø LOAD " " CODE : NEXT F.

Já agora, aqui vai um *poke* que impede o bandido de disparar durante o duelo:

POKE 48121, 33

That's The Spirit — há um cão, numa determinada sala, que nos impede a passagem. Atire-lhe um osso e este sairá do caminho.»

Phantomas 2

Carlos Manuel Rodrigues Nunes, de Vila do Conde, que parece zangado por algumas imprecisões que saíram no seu pedido anterior e por dirigirmos leitores que queiram assinaturas e números atrasados ao Departamento Comercial (mas é assim mesmo!), manda uma *dica* sobre *Phantomas 2*:

«Se alguém quiser acabar o jogo *Phantomas 2* depressa, basta só, no decorrer do jogo, carregar nas teclas de 1 a 5. Feito isto, aparecem logo no último «écran» (acho eu!), no qual têm só que disparar diversas vezes para uma "bolinha" chata, que vem sempre contra «nós», até esta se transformar num coração, sobre o qual temos que disparar apenas uma vez mais. Feito isto, o jogo acaba e, por curiosidade, é um dos finais mais animados que tenho visto!»

PS — Quanto ao *Trashman*, tem razão, o n.º 2 é o *Travel with Trashman*, e este não tem qualquer número. Foi distracção, tal como o *Match Day 2*.

A finalizar

E acabamos respondendo a diversos leitores, que não «couberam» nas partes anteriores.

Carlos Miguel Nogueira Anjos, de Torres Novas: já demos essas *dicas* e o mapa também, além de não estar muito publicável. Insiste. O mesmo em relação ao mapa e ao resto se aplica a *Pedro Guerreiro Barbosa*, de Linda-a-Velha, a *André Costa*, de Lisboa, a *José Aurélio Ferreira Lopes*, do Seixal, a *Francisco J. M. Costa*, de Alcabideche, a *Gonçalo Nunes Farinha*, de Lisboa, e às *dicas* do *Eurico Miguel Madeira*, que já demos algumas vezes.

Marco Paulo Nunes, de Silves, também anda aflito com o *Dragontorc*, porque não tem o código de entrada. Alguém pode ajudá-lo?

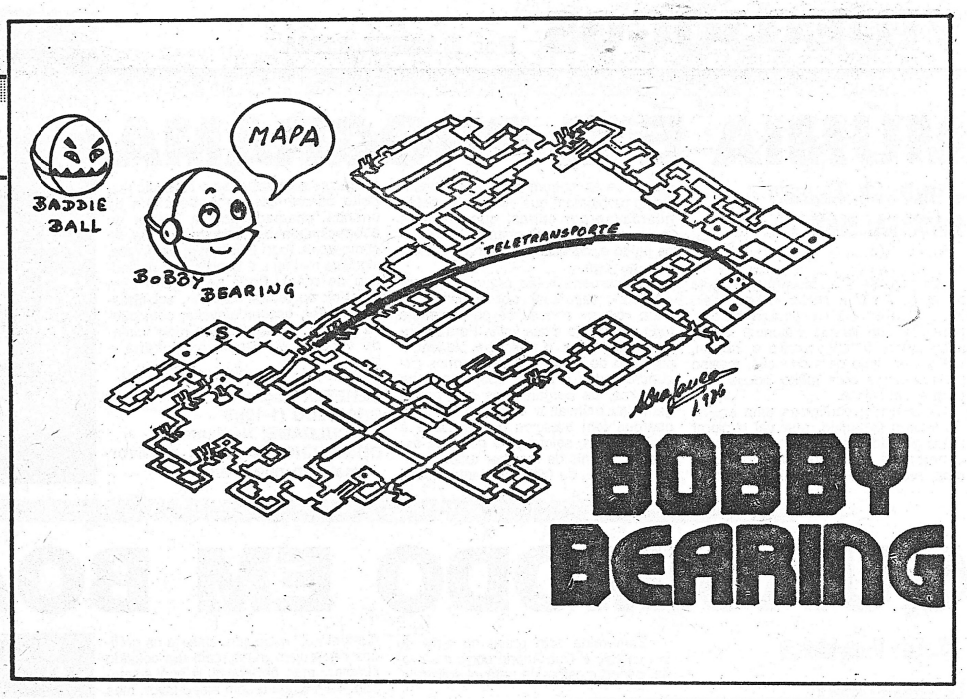
Fernando Martins Alves (Av. D. Afonso Henriques, 68, S. João da Talha 2685 Sacavém) anda aflito com *Tree Weeks in Paradise* e era bom que lhe escrevessem, porque não vamos voltar a dar a solução do jogo nestes tempos mais próximos. Quanto a meter *pokes*, cada vez há menos programas a aceitar o MERGE " " (para meter os *pokes* antes do RANDOMIZE ou PRINT USR) e muitos necessitam de rotinas como as que publicamos. O problema é que elas não entram em todas as versões, como todos sabem.

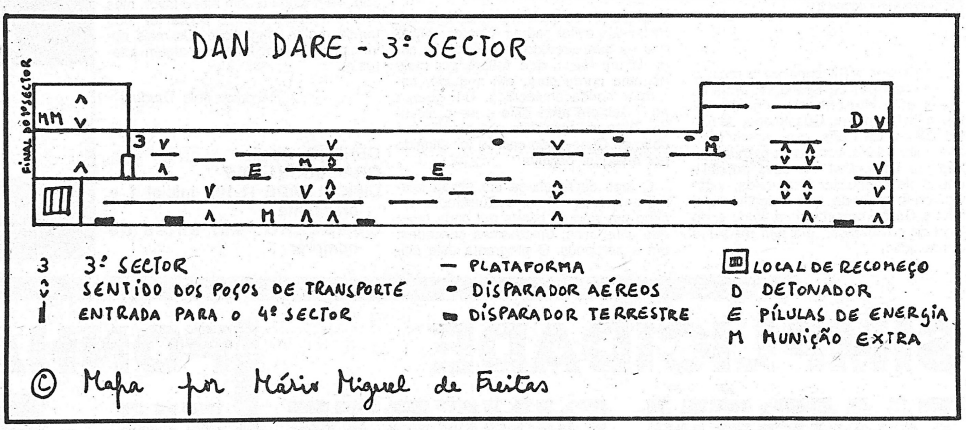
Finalmente, *Luís Miguel Douradinha* (Rua D. João de Castro, 1 — 2870 Montijo) quer trocar jogos e diz que tem uma chave para gravar jogos muito rápida, até 11 velocidades.

Por hoje ficamos por aqui, o atraso agora é mínimo e para a semana esperamos dar resposta às últimas cartas. Bons jogos, entretanto.

POKES & DICAS

JORNAL «A CAPITAL»
TRAVESSA POÇO DA CIDADE, 26
1124 LISBOA CODEX

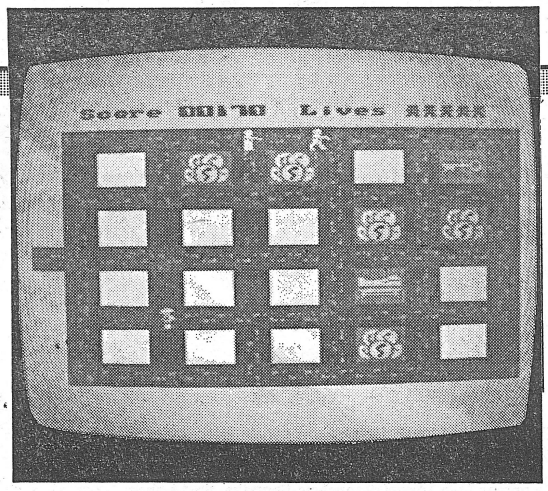




SOFTFILE
NÚMERO ESPECIAL..... DIFERENTE!
À venda na próxima semana!

VIDEOJOGOS

Por DANIEL LIMA



MÚMIA É O PROGRAMA

TÍTULO: Oh, Mummy
MÁQUINA: MSX

Carrega-se **Oh, Mummy**, tecla-se no menu inicial a opção «Instruções», lê-se toda aquela complicada história, pensa-se que vamos encontrar obstáculos quase intransponíveis e, no fim, sai-nos um jogo para crianças, mesmo para aquelas com muito pouco jeito para estas coisas.

Resumindo: chefiamos uma equipa do Museu Britânico, que vai explorar umas pirâmides ao Egipto e o objectivo é percorrer os cinco níveis de cada uma, recolhendo as múmias de faraós que aí se encontram e todos os tesouros; o problema é que as múmias estão guardadas por outras, que encaram mal essa intrusão. O resto não interessa muito e, de qualquer forma, está escrito no jogo.

Os **screens** estão organizados em «caixas», separadas por caminhos, e cada «caixa» abre-se se percorrermos todo o caminho à sua volta. Para arranjar mais pontos, o melhor é planear o percurso de forma a conseguirmos circundar todas e assim apanhamos os tesouros, os pergaminhos que protegem das múmias e a múmia real. Os guardas têm trajectos previsíveis e é fácil evitá-los, saindo pela porta da esquerda, depois de recolher tudo.

O jogo é, de facto, bastante infantil e ficamos sem saber se o título diz respeito às múmias ou à mãezinha da criança, chamada para a libertar do aborrecimento ou criticada por lhe ter comprado o jogo (**Mummy**», em inglês, significa múmia e é também um diminutivo de mãe). Pode ser jogado com **joystick** ou teclas «Q»/«A», subir/descer, «O/P», esquerda/direita, com pausa no «H». A tecla que dá mais vontade de usar é «Stop», que aborta o jogo.

(Jogo cedido pela Triudus)

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10):5
DIFICULDADE: Nenhuma
CONSELHO: A evitar, se tiver mais do que 5 anos

QUASIMODO EM BOA FORMA

TÍTULO: Hunchback
MÁQUINA: MSX

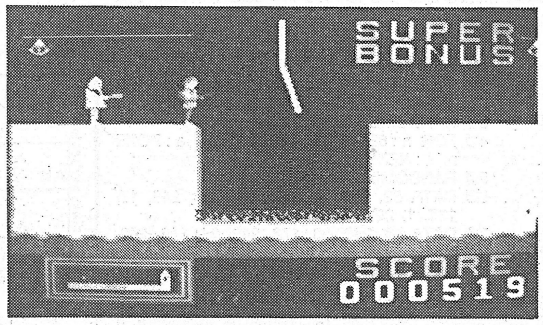
O sistema MSX continua a recuperar velhos jogos de Spectrum, entre os quais este **Hunchback,** «inspirado» muito livremente no Quasímodo, de Notre Dâme, de Paris, que, como sabe quem leu o livro, tinha uma grande paixão por Esmeralda. As suas possibilidades de conquistar Esmeralda, todavia, eram mais do que insignificantes, mas a **Ocean** quis dar uma ajuda e, no jogo de computador, ele tem melhores oportunidades.

Esmeralda está presa na torre de um castelo e Quasímodo corre a salvá-la, dando mostras de notável agilidade.

Deslocando-se pela muralha, terá primeiro que evitar pedras rolantes, lançadas na sua direcção, e passar em seguida um fosso, que saltará por meio de uma corda para, em seguida, enfrentar novos obstáculos. Um guarda anda sempre atrás dele e, se o alcança, lá se vai uma vida e o mesmo sucede se Quasímodo cair ou for atingido por qualquer objecto.

O jogo desenrola-se em **scroll** lateral, em vários níveis, e Quasímodo recebe um sino de bónus por cada muro que ultrapassa. Cinco sinos concedem um superbónus. O programa está nitidamente ultrapassado, embora os gráficos não sejam maus, com um colorido simples, mas agradável, e boa animação. Tem ainda o som a seu favor, mas também neste campo podia ter sido usada maior imaginação. Os mais novos poderão encontrar-lhe algum interesse.

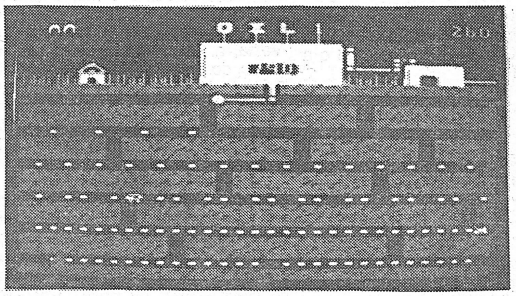
(Jogo cedido pela Triudus)



GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10):7
DIFICULDADE (1-10): Inicial 1 e crescente
CONSELHO: Ver antes de comprar

SIMPLICIDADE TAMBÉM DIVERTE

TÍTULO: Oil's well
MÁQUINA: MSX



Jogos simples e sem grandes ambições conseguem, por vezes, manter melhor o interesse do utilizador do que outros bem mais elaborados, e este é certamente o caso de Oil's Well.

Vejamos do que se trata: é uma exploração de petróleo, daí o «poço» no título, e é a broca de perfuração que comandamos. Uma estranha broca, de resto, porquanto, em vez de descer verticalmente, percorre diversos níveis de galerias horizontais, antes de conseguirmos levá-la até ao fundo, na base do «écran». Mas isso não é tudo: um pouco em estilo de **Pacman,** a broca vai «comendo» o que apanha pela frente, e com isso vamos ganhando pontos. Quando «come» todas as «pastilhas» em cada nível, passamos ao nível seguinte, mais difícil e assim por diante.

Simples? Nem tanto, porque «bichinhos» de várias espécies andam pelas galerias e se apanham a broca em qualquer ponto destroem-na. A única forma é «comê-los», atacando de frente antes que eles o façam. Um dos «bichinhos», por outro lado, uma espécie de bola rosada, deve ser evitado de frente. Boa maneira de lidar com eles é chegar a um losango branco, que uma vez apanhado retira energia aos atacantes, deixando-os paralisados, enquanto a broca «come» o resto das «pastilhas».

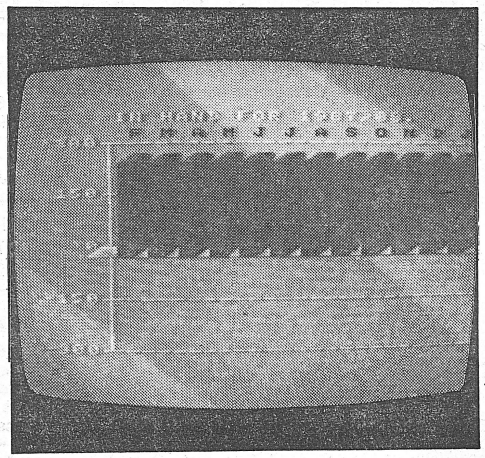
O jogo tem, de facto, piada, apresenta um desafio constante e dá mesmo vontade de continuar. Os gráficos são bem executados, os comandos obedecem bem (a broca movimenta-se com o **joystick** e o **fire button** fá-la recuar, operação que é necessária com frequência, para poder descer nas galerias ou voltar ao princípio para uma defesa rápida), e de uma forma geral **Oil's Well** oferece uma verdadeira surpresa aos apreciadores do género.

(Jogo cedido pela Triudus)

GÉNERO: Acção
GRÁFICOS (1-10):7
DIFICULDADE (1-10): crescente
CONSELHO: A comprar

PONHA AS CONTAS EM DIA

TÍTULO: Gudget
MÁQUINA: MSX



Planear bem o orçamento caseiro não é coisa para todos e talvez a maioria ache que nem vale a pena fazer contas, tão depressa se vai o dinheiro ou tão comprido se mostra o mês para tão curto ordenado. Todavia e mesmo assim, há quem goste de ter as contas em dia, de saber, em qualquer altura, quanto gastou ou pode gastar, que despesas previu e quais as que evitou ou ultrapassou, etc. Para esses, **Gudget** é o ideal, com a vantagem de ser bastante fácil de utilizar, dispensando quaisquer instruções exteriores às que surgem no «écran».

O programa é bastante interessante e permite planear as despesas mensalmente, introduzindo os dados nas **files** que abrimos ou nas já existentes (obviamente, tem as opções SAVE e LOAD), havendo um modelo pré-fixado que podemos alterar. Cada **file** tem a área de despesas e a de receitas e podemos, por exemplo, introduzir, num dado mês as nossas previsões quanto ao que vamos ganhar e gastar, com a possibilidade, claro, de indicar numa outra coluna as despesas e ganhos reais. Em qualquer momento podemos chamar ao «écran» o mês que nos interessa, mas o aspecto mais curioso do programa é a visualização das nossas finanças num gráfico de barras coloridas.

Uma pessoa organizada gostará, decerto, de possuir este programa e explorar as suas potencialidades. E, já agora, os desorganizados poderiam também experimentar.

(Jogo cedido pela Triudus)

GÉNERO: Utilitário
DIFICULDADE: Nenhuma
CONSELHO: A comprar

CHAI INFORMÁTICA
COMÉRCIO DE COMPUTADORES E ELECTRÓNICA
LOJA 1 (Centro Comercial São João de Deus – Loja 428 – Telefone 77 94 52
LOJA 2 — Rua da Madalena, 138 a 144 – Telefone 86 64 41
TIMEX - SINCLAIR • ATARI • SHARP • SPECTRAVIDEO MSX
• AMSTRAD • MULTIC PC, XT, AT
PREÇOS DE DISTRIBUIÇÃO NUMA VASTA GAMA DE «HARDWARE» E «SOFTWARE»
CONSULTE A NOSSA CAMPANHA NATAL-86 VISITE-NOS